R/DWC Growplan by SKX-RDWC Rev.01

Der Plan setzt auf eine schrittweise Erhöhung der Nährstoffkonzentration, beginnend mit einem niedrigen EC-Wert von 0,4 mS/cm in den frühen Phasen bis hin zu 1,5–1,6 mS/cm in den späten Blütewochen. Diese Anpassung ermöglicht eine präzise Steuerung der Nährstoffzufuhr und ist besonders für Weichwasser (0,2mS EC) geeignet.

1. **DWC-Systeme:** DWC-Systeme erfordern 30–70 % höhere EC-Werte als RDWC-Systeme. Die Dosiermengen entsprechend anpassen: Starte mit +30% und steigere in 20%-Schritten (50%, 70%, 90%), falls Mangelerscheinungen auftreten.
2. **EC-Werte:** Die tatsächlich gemessenen EC-Werte können um bis zu zwei Dezimalstellen schwanken. Zum Beispiel kann ein Zielwert von 0,8 mS in Veg Woche 4 als 0,86 mS gemessen werden.
3. **Weichwasser EC:** Canna Aqua empfiehlt die Nutzung von Weichwasser (0,2mS EC). Da aber Leitungswasser Werte je nach Regionen in Deutschland unterschiedlich sind, müssen wir Osmose Wasser (0,0mS EC) benutzen und dies mit dem CalMag Agent aufbereiten, um ein einheitliches Ergebnis zu erzielen und Ungleichgewichte zu vermeiden. Daher nutzen wir durchgehend einen konstante Dosiermenge, je nach Phase.
   Ansonsten funktionierts auch wenn man Leitungswasser mit Osmosewasser verdünnt, bis man einen Weichwasser-Gehalt von 0,2mS EC erreicht hat.
4. **CalMag Düngung:** CalMag wird im Canna Aqua Düngeschema nicht berücksichtigt. Wir verwenden es aber in Kombination der Weichwasser Aufbereitung und der Blattdüngung in Punkt 5).
5. **CalMag Blattdüngung: 1.0ml/L** anmischen und alle **2-3 Tage** Ober-& Unterhalb der Blätter besprühen**. Bei Mangelerscheinung Dosierung auf 1,5ml/L erhöhen und für 3 Tage lang, 1h vor licht besprühen.**
   Ab der 6. Blütewoche nicht übertreiben und stets die Luftfeuchtigkeit im Auge behalten!
6. **pH-Management**
   Der pH-Wert wird im Bereich von 5,8–6,2 gehalten, da dies im RDWC-System optimal für die Nährstoffaufnahme ist. Die Pflanze setzt Botenstoffe frei, um die unmittelbare Rhizosphäre leicht zu beeinflussen und so den Zugang zu Nährstoffen zu verbessern. Dieser Effekt reicht jedoch nicht aus, um den pH-Wert des gesamten Systems aktiv zu steuern. Daher sollte der pH-Wert in diesem Bereich von selbst stabil bleiben. Eine Korrektur ist nur erforderlich, wenn er außerhalb des optimalen Bereichs driftet, also unter 5,5 oder über 6,5 steigt.
7. **Wöchentliche Wasserwechsel sind ein Muss!**
   Regelmäßige **Wasserwechsel** (einmal pro Woche) sind wichtig, um **Antagonismen** und **Blockaden** zu vermeiden. Sie verhindern die Ansammlung von überschüssigen Nährstoffen und Salzen, die das Pflanzenwachstum negativ beeinflussen können. Durch den Wasserwechsel wird der **EC-Wert** zurückgesetzt und das System bleibt ausgeglichen, was eine **gesunde Nährstoffaufnahme** fördert und toxische Ansammlungen verhindert.
8. **Manueller Addback nach täglichem Konsum, sobald lichter aus sind, messen und ergänzen.**
   a. Falls EC höher als zum Vortag = Weniger EC im Addback anmischen (-0.1EC)
   b. Falls EC niedriger als zum Vortag = Mehr EC im Addback anmischen (+0.1EC)
9. **Spezifische Anforderungen der Strains**
   Der Plan bietet spezifische Empfehlungen zur EC-Anpassung für verschiedene Strains, wobei Sativa-dominante Strains einen niedrigeren EC-Wert (1,0–1,4 mS/cm) benötigen, während Indica-dominante Strains höhere EC-Werte tolerieren (1,4–1,8 mS/cm). Dies gewährleistet eine optimale Nährstoffversorgung für die jeweiligen Bedürfnisse der Pflanzen. Zudem wird die Bedeutung der Anpassung des EC-Werts unter Berücksichtigung zusätzlicher Faktoren wie CalMag betont, um die Nährstoffversorgung stabil zu halten.
   a. **Sativa-dominante Strains**: Geringerer Nährstoffbedarf, bevorzugen EC von **1.0–1.4 mS/cm**, besonders in der Blüte.
   b. **Indica-dominante Strains**: Höherer Nährstoffbedarf, tolerieren EC von **1.4–1.8 mS/cm** für dichte Blüten.
   c. **Haze (Hybrid)-Strains**: Mittlerer Bedarf, optimaler EC von **1.2–1.6 mS/cm**, je nach dominierender Genetik.
10. **CO_2**
    Dieser Plan empfiehlt eine erhöhte CO_2-Düngung in der Blütephase mit Werten zwischen 1,2K und 1,4K ppm, um das volle Wachstumspotenzial der Pflanzen auszuschöpfen. Zudem steigt die Lichtintensität auf 1000–1200 µmol/m^2/s, was perfekt auf die CO_2-Zufuhr abgestimmt ist, um die Photosynthese zu maximieren. CO_2-Werte über 1000 ppm sollten jedoch nur bei angepassten Temperaturen zwischen 26 und 30°C angewendet werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
11. **Lichtintensität (PPFD)**
    Die angegebenen PPFD-Werte sind auf den Einsatz von CO_2 abgestimmt und dienen als grobe Richtwerte. Je nach Genetik (Strain) kann eine individuelle Anpassung sinnvoll sein.
    Ohne CO_2-Zufuhr sollte eine Intensität von **800–900 PPFD nicht überschritten** werden, um Überbelichtung und Stress zu vermeiden. Der **Mindestabstand zwischen Lampe und Pflanzenspitzen sollte stets min.30 cm** betragen.
    Bei sichtbaren Anzeichen von Lichtstress sollte die Intensität in Schritten von 50 PPFD reduziert und die Reaktion der Pflanzen genau beobachtet werden.
    Alternativ kann die Lichtintensität auch in 50er-Schritten erhöht werden, um den Nährstoffverbrauch (EC-Konsum) gezielt zu steigern, vorausgesetzt, die Pflanzen zeigen keine Anzeichen von Stress und bleiben vital.
12. **Flush:** 4-10 Tage je nach Reifegrad der Trichome (20-25%) und Stigmen (75%).

R/DWC Growplan by SKX-RDWC

Rev.01

CANNA AQUA ↓Mixing order↓	Root	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	ml/ 10L
		Vega				Flores								Flush
Osmosewasser	0,0mS EC													
CalMag	3	3 + (Punkt 5)				5 + (Punkt 5)								2
Vega/Flores A+B	5 + 5	7 + 7	10 + 10	14 + 14	16 + 16	18 + 18	20 + 20	22 + 22	24 + 24	25 + 25	27 + 27	20 +20	16 + 16	-
Rhizotonic	20	10												-
Cannazym			5	10	25									25
PK 13/14								5	8	10	15	10	5	-
Cannaboost						40	30	20	20	10	10	10	10	5
EC (mS/cm)	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.2	1,0	0.4
ORP (mV)	-	300				400-450								300
pH	6.2	6.2	6.1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.8	5.6-5.8
Light Schedule Day / Night	20/4 h	18h / 6 h				12h / 12h							11h /13h	10h / 14h
VPD (kPa)	0.4	0.4-0.6	0.5-0.7	0.7-0.9	1.0	1.0-1.2	1.0-1.2	1.2-14	1.2-1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6
Temp. / RH	30° / 90%	25° / 85%	25° / 80%	25° / 75%	25° / 70%	25° / 65%	25° / 65%	25° / 65%	25° / 60%	25° / 55%	23° / 50%	20° / <40%	18° / <40%	16° / <30%
CO_2 (ppm)	-	600-800				600-800	800 -1K	1K-1.2K	1.2K-1.4K	1.2K-1.4K	1.2K-1.4K	1K – 1.2K	600-800	600-800
PPFD (µmol/m^2/s)	200	300	400	500	600	800	900	1000	1k - 1.2k	1k - 1.2k	1k - 1.2k	1k - 1.2k	800	500
Water Temp. Day / Night	22°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20° / 17°	19° / 16°	18° / 16°	18° / 16°	17° / 15°	15°
Water Change	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Daily Consumption & Addback per m^2	<500mL	1L		2L		3-4L			5-7L				5L	0L Addback